

## 研究成果情報 4

[成果情報名] アルカリイオン水の採卵鶏に及ぼす影響

[要約] アルカリイオン水を採卵鶏に飲水させ、産卵成績について水道水を飲水させた場合と比較したところ、日産卵量・飼料要求率および卵質に大きな差はなかったが、暑熱時の体重減少の割合が少なくなった。

また、糞 1 Kg あたりのアンモニア発生量はアルカリイオン水と水道水の場合で差がみられなかったが、低級脂肪酸の発生量はアルカリイオン水の場合で少なくなった。

[キーワード] アルカリイオン水、採卵鶏、アンモニア、低級脂肪酸

[担当] 畜産試験場 養鶏科

[連絡先] 055-273-6441

[区分] 関東東海北陸農業・中小家畜

[分類] 技術・参考

[背景・ねらい]

アルカリイオン水は腸内の異常発酵や糞臭を抑える効果があるといわれているが、採卵鶏を用いて、畜舎環境の改善や生産性への影響について調査を実施し、アルカリイオン水の畜産分野における有効性を検討する。

[成果の内容・特徴]

1. 産卵成績については 1 年鶏・2 年鶏ともにアルカリイオン水を飲ませた場合と水道水の場合で有意な差がみられなかった (表-1, 2)。
2. 卵重については、アルカリイオン水を継続して飲ませた場合において大きくなる傾向があった (表-3)。
3. 1 年鶏・2 年鶏ともに卵殻質については差がなく、1 年鶏で卵黄/卵重比がアルカリイオン水を飲ませた場合で大きくなり、2 年鶏では水道水の場合よりもハウユニットが高い値を示した (表-4)。
4. ほぼ同じ飼料給与量 (約 108g) で暑熱時に飼育した場合、体重の減少度合いはアルカリイオン水の方が少なかった (図-1)。
5. 糞 1 kg あたりのアンモニア発生量はアルカリイオン水と水道水で差がなかったが、低級脂肪酸の発生量はアルカリイオン水の方が少なかった (表-5)。

[成果の活用面・留意点]



[具体的データ]

表-1. 産卵成績 (1年鶏・夏期) 1区: 16羽×3反復

	日産卵量(g)		産卵率(%)		飼料要求率
	試験前	試験期間	試験前	試験期間	
アルカリイオン水	59.4	59.0	92.6	92.3	1.84
水道水	56.3	57.5	85.7	88.3	1.89

表-2. 産卵成績 (2年鶏・冬期) 1区: 8羽×3反復

	日産卵量(g)	産卵率(%)	飼料要求率
アルカリイオン水	55.2	80.9	1.99
水道水	55.0	76.6	2.10

表-3. 卵重の推移 (1年鶏・夏期)

	試験前	試験期間 (9週間)
アルカリイオン水	61.1	63.9
水道水	65.7	65.1

表-4. 卵質検査

	卵殻強度		ハウユニット		卵黄/卵重比	
	1年鶏	2年鶏	1年鶏	2年鶏	1年鶏	2年鶏
アルカリイオン水	3.44	2.37	80.4	71.3	0.25	0.28
水道水	3.42	2.58	80.4	68.9	0.24	0.28

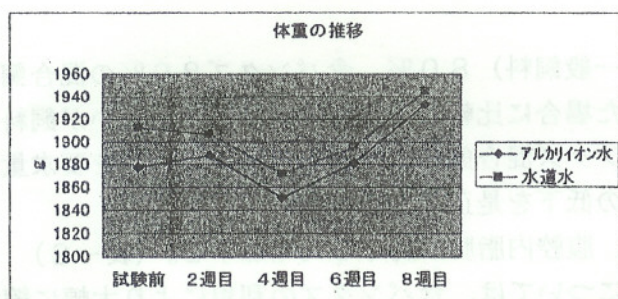


図-1. 体重の推移 (1年鶏・夏期)

表-5. 糞の臭気分析結果 (1年鶏・夏期)

	アモニア(ppm)		低級脂肪酸 (ppb)
	当日	1日放置	
アルカリイオン水	47.5	177.5	29.44
水道水	80.0	170.0	52.77

[その他]

研究課題名: 鶏の飼養管理技術の改善

予算区分: 県単

研究期間: 平成12年~14年

研究担当者: 井室 由紀・松下 浩一・小林 政雄

発表論文等: 山梨畜試研報49号掲載予定